



武汉华正环境检测技术有限公司

检测报告

武华委检字 2018 (554) 号

项目名称: 武汉爱民制药股份有限公司
2018年3月委托监测

委托单位: 武汉爱民制药股份有限公司

检测类别: 委托监测

报告日期: 2018年4月10日



一、任务来源

受武汉爱民制药股份有限公司委托，武汉华正环境检测技术有限公司于 2018 年 3 月 7 日对武汉爱民制药股份有限公司的废水和废气进行了现场监测和采样。

二、监测方案

1、监测类别：有组织排放废气；

① 监测点位：2t 燃气锅炉出口（◎1）、4t 燃气锅炉出口（◎2）；

监测项目：氮氧化物、烟气黑度、颗粒物、二氧化硫、烟气参数；

监测频次：3 次/天，监测 1 天，其中烟气黑度连续观测 30min，1 次/天，监测 1 天。

② 监测点位：车间有机废气出口（◎3）

监测项目：挥发性有机物（VOC_S）、排气参数；

监测频次：3 次/天，监测 1 天。

③ 监测点位：车间粉尘排气筒出口（◎4）

监测项目：颗粒物、排气参数；

监测频次：3 次/天，监测 1 天。

2、监测类别：无组织排放废气；

① 监测点位：沿厂界四周布设 4 个监测点位（○1~○4）；

监测项目：非甲烷总烃、臭气浓度、气象参数；

监测频次：4 次/天，监测 1 天。

② 监测点位：污水处理站南侧、北侧共布设 4 个监测点位（○5~○8）；

监测项目：氨、硫化氢、气象参数；

监测频次：4 次/天，监测 1 天。

3、监测类别：废水；

监测点位：废水总排口（★1）；

监测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氯离子、氨氮、悬浮物、动植物油、石油类、总氮、总磷；

监测频次：4 次/天，监测 1 天。

4、监测类别：噪声；

监测点位：沿厂界四周布设 4 个监测点位（▲1~▲4）；

监测项目：等效连续 A 声级；

监测频次：昼间、夜间各监测 1 次，监测 1 天。

监测点位见附图。

三、样品性状与检测日期

采样日期	样品类别	样品性状		检测日期
2018 年 3 月 7 日	有组织排放废气	挥发性有机物	tenax 管采集样	2018 年 3 月 7 日~3 月 13 日
		颗粒物	滤筒采集样	
		臭气浓度	真空抽气瓶采集样	
	无组织排放废气	氨、硫化氢	吸收液采集样	
		非甲烷总烃	全玻璃注射器采集样	
	废水	废水总排口	无色、微浊液体	

四、检测方法 & 主要仪器设备

样品类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
有组织 排放废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 692-2014	3mg/m ³	便携式红外烟气分析仪 MODEL-3080 YQ-A-XC-037
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2014	3mg/m ³	便携式红外烟气分析仪 MODEL-3080 YQ-A-XC-037
	挥发性有机物 (VOC _s)	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	当采样体积 为 300ml 时, 检出限为 0.001~0.01 mg/m ³	气质联用仪 Agilent7890B-5977A YQ-A-SY-015
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	林格曼测烟望远镜 SC8010 YQ-B-XC-003-01
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污 染物采样方法 重量法 GB/T 16157-1996	/	自动烟尘(气)测试仪 3012H-08 YQ-A-XC-041-1
无组织 排放废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气 相色谱法 HJ 38-2017	0.04mg/m ³	气相色谱仪 GC9790 YQ-A-SY-020

样品类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
无组织 排放废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版)	0.001mg/m ³ (当采样体 积为 60L)	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	/	无臭气体分配器 3L 聚酯无臭袋
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	0.01 (pH 单位)	pH 计 PHSJ-3F YQ-A-SY-005
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	可见分光光度计 SP-721 (E) YQ-A-SY-001
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 TU-1810PC YQ-A-SY-003
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605 YQ-A-SY-007-1 生化培养箱 LRH-250F YQ-B-SY-005-3
	氯离子	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	离子色谱仪 ICS-600 YQ-A-SY-021
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	玻璃量器
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	4mg/L	电子天平 FA2204B YQ-A-SY-008
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L	红外测油仪 OIL460 YQ-A-SY-010
	石油类			
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L	可见分光光度计 SP-721(E) YQ-A-SY-001

样品类别	检测项目	分析方法名称及依据	方法检出限	仪器名称型号及编号
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声级计 AWA6228 YQ-A-XC-003-01 声校准器 AWA6221 YQ-A-XC-004-01

五、 质量控制和质量保证

1、严格执行国家环保部颁布的环境监测相关技术规范 and 标准方法，实施检测全过程的质量控制。

2、所有检测及分析仪器均经过检定并在有效期内，且参照有关计量检定规程定期校验和维护。

3、严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）和相应的技术规范进行监测。

4、为确保检测数据的准确、可靠，在样品的采样、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关技术规范的要求进行。

5、样品采取全程序空白、实验室空白样测定、平行样测定、质控样分析、加标回收率测定和曲线中间浓度校核点复测等方式进行质量控制，并且质控结果均在受控范围内，符合要求。

6、监测人员经考核合格，持证上岗。

六、监测结果

1、有组织排放废气检测结果

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果			均值	标准限值
			1	2	3		
2018 年 3 月 7 日	2t 燃气锅炉 出口 (◎1)	烟气温度 (°C)	129.8	131.5	133.2	131.5	/
		烟气流速 (m/s)	4.8	5.1	5.0	5.0	/
		烟气含氧量 (%)	3.1	3.0	3.3	3.1	/
		烟气含湿量 (%)	3.6	3.6	3.5	3.6	/
		平均动压 (Pa)	15	17	17	16	/
		平均静压 (kPa)	-0.03	-0.03	-0.04	-0.03	/
		标干风量 (m ³ /h)	1434	1512	1479	1475	/
		实测氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	103	90	97	97	/
		折算氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	101	88	96	95	400
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.15	0.14	0.14	0.14	/
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	/
		折算颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	30
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	/
		实测二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	29	24	31	28	/
		折算二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	28	23	31	27	100
		二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.04	0.04	0.05	0.04	/
		烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	< 1			< 1	1
	4t 燃气锅炉 出口 (◎2)	烟气温度 (°C)	138.3	139.7	142.1	140.0	/
		烟气流速 (m/s)	8.4	8.7	8.8	8.6	/
		烟气含氧量 (%)	2.3	2.2	2.2	2.2	/
		烟气含湿量 (%)	3.5	3.7	3.7	3.6	/
		平均动压 (Pa)	46	49	49	48	/
		平均静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.02	-0.01	/
		标干风量 (m ³ /h)	2444	2507	2509	2487	/
		实测氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	69	73	63	68	/
		折算氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	65	68	59	64	400
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.17	0.18	0.13	0.17	/
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	/
		折算颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	30
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02	0.02	/
实测二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	16	19	23	19	/		
折算二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	15	18	21	18	100		
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.04	0.05	0.06	0.05	/		
烟气黑度 (格林曼黑度, 级)	< 1			< 1	1		

监测时间	监测点位	监测项目	检测结果			均值	标准限值
			1	2	3		
2018 年 3 月 7 日	车间有机废气出口(◎3)	烟气温度 (°C)	8.2	8.0	8.4	8.2	/
		烟气流速 (m/s)	4.6	4.4	4.8	4.6	/
		烟气含湿量 (%)	3.3	3.3	3.4	3.3	/
		平均动压 (Pa)	20	18	22	20	/
		平均静压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	/
		标干风量 (m ³ /h)	1919	1828	1997	1915	/
		挥发性有机物排放浓度 (mg/m ³)	0.421	0.165	0.237	0.274	40
		挥发性有机物排放速率 (kg/h)	0.0008	0.0003	0.0005	0.0005	/
	车间粉尘排气筒出口(◎4)	烟气温度 (°C)	8.3	8.5	8.2	8.3	/
		烟气流速 (m/s)	14.1	14.4	14.0	14.2	/
		烟气含湿量 (%)	3.2	3.1	3.1	3.1	/
		平均动压 (Pa)	189	197	185	190	/
		平均静压 (kPa)	0.05	0.05	0.04	0.05	/
		标干风量 (m ³ /h)	1501	1533	1490	1508	/
		实测颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	6.6	6.0	7.3	6.6	120
		颗粒物排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	3.5

备注: 1、排气筒高度均为 15m;

2、锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 1 中燃气锅炉限值, 车间有机废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中医药类标准限值, 车间粉尘废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准限值, 评价标准由委托方提供。

2、无组织排放废气检测结果-1

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				均值	标准限值
			1	2	3	4		
2018 年 3 月 7 日	厂界北侧(◎1)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.41	0.45	0.42	0.42	0.42	4.0
		臭气浓度 (无量纲)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20
	厂界西侧(◎2)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.45	0.48	0.46	0.43	0.46	4.0
		臭气浓度 (无量纲)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20
	厂界南侧(◎3)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.63	0.46	0.46	0.44	0.50	4.0
		臭气浓度 (无量纲)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20
	厂界东侧(◎4)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.49	0.46	0.58	0.63	0.54	4.0
		臭气浓度 (无量纲)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	20

备注: 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准限值, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 新扩改建二级标准限值, 评价标准由委托方提供。

3、无组织排放废气检测结果-2

 单位: mg/m³

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				均值	标准 限值
			1	2	3	4		
2018年 3月7日	污水处理站北侧 (O5)	氨	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5
		硫化氢	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.06
	污水处理站北侧 (O6)	氨	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	1.5
		硫化氢	0.002	0.004	0.003	0.002	0.003	0.06
	污水处理站南侧 (O7)	氨	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	1.5
		硫化氢	0.003	0.003	0.002	0.003	0.003	0.06
	污水处理站南侧 (O8)	氨	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	1.5
		硫化氢	0.003	0.002	0.002	0.003	0.002	0.06

备注: 参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1新扩改建二级标准限值, 评价标准由委托方提供。

4、无组织排放废气监测期间气象参数

监测时间	频次	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2018年 3月7日	1	6.1	102.45	西	0.2
	2	6.1	102.45	西	0.3
	3	7.0	102.46	西	0.5
	4	7.0	102.46	西	0.4

5、废水监测结果

单位: mg/L (注明除外)

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果				均值 或范围	标准 限值
			1	2	3	4		
2018年 3月7日	废水总排口 (★1#)	pH值(无量纲)	7.24	7.36	7.52	7.70	7.24~7.70	6~9
		氨氮	0.526	0.499	0.526	0.516	0.517	/
		总氮	0.96	1.08	0.93	1.04	1.00	/
		五日生化需氧量	38.4	41.2	39.0	37.0	38.9	300
		氯离子	201	216	183	185	196	/
		化学需氧量	155	151	145	140	148	500
		悬浮物	15	16	15	14	15	400
		动植物油	0.24	0.11	0.10	0.06	0.13	100
		石油类	0.08	ND	0.04	0.05	0.04	20
		总磷	0.304	0.282	0.275	0.302	0.291	/

备注: 1、ND表示测定值低于分析方法检出限, 参与计算时以“0”计;
2、废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准限值要求, 标准由委托方提供。

6、噪声监测结果

单位：dB（A）

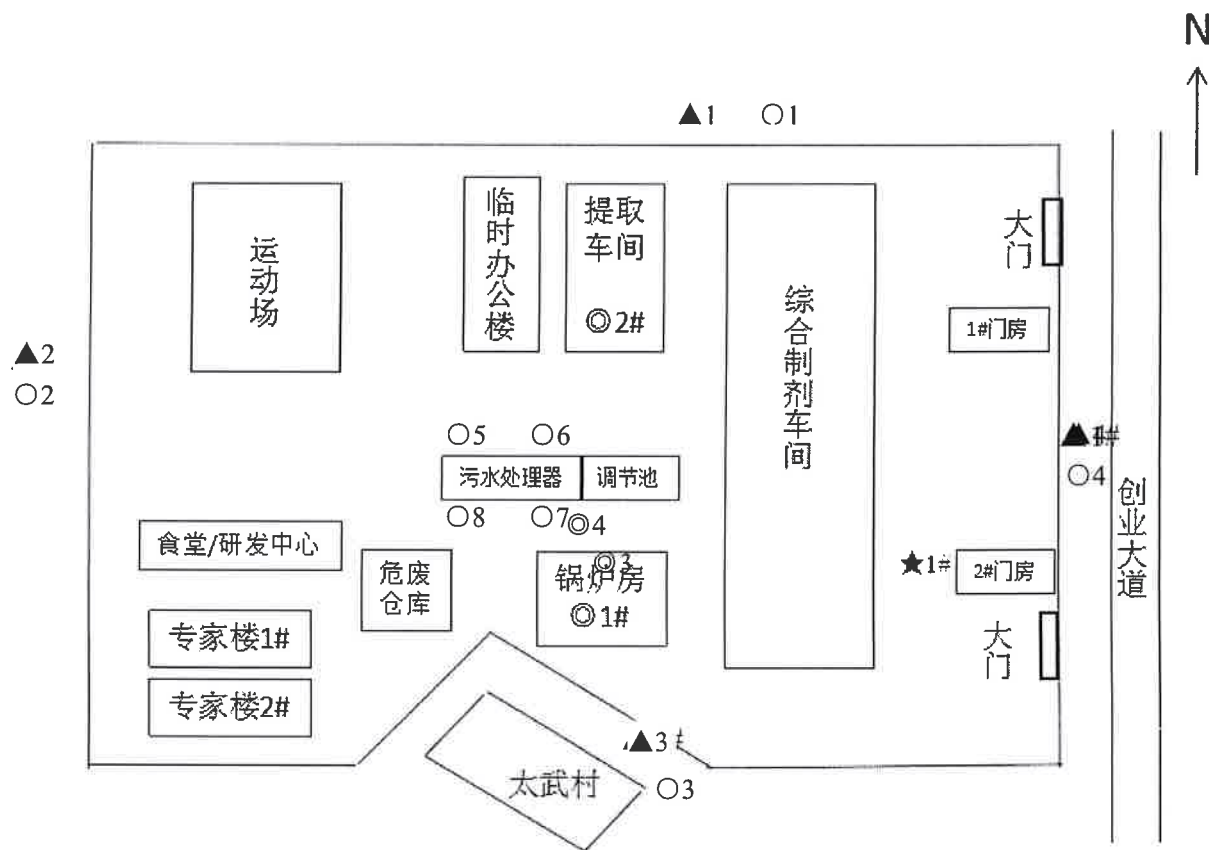
监测时间	监测点位	监测结果	
		昼间	夜间
2018 年 3 月 7 日	厂界东侧（▲1#）	52.3	44.4
	厂界北侧（▲2#）	51.3	46.6
	厂界西侧（▲3#）	56.0	41.0
	厂界南侧（▲4#）	58.9	45.5
标准限值		60	50
备注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类限值要求，标准由委托方提供。			

编制人：蔡彦青
日期：2018.4.10

审核人：丰韩妮
日期：2018.4.10

签发人：钟云涛
日期：2018.4.10

附图：监测点位示意图



- 图例：
◎有组织排放废气监测点位
○无组织排放废气监测点位
▲噪声监测点位
★废水监测点位

报告结束